

あった ( $p < 0.01$ )。

病期分類等と RTA に有意の相関がなかったことから、RTA は臨床病理学的因子とは独立した大腸癌の悪性度の指標で、“High” RTA は、大腸癌患者の予後不良を推測しうる指標になると考えた。

#### 4. 日本人成人男子集団における体内カリウム濃度及び K-40 からの被ばく線量の長期的変化

石川 徹 夫

(原医研・国際放射線情報センター)

日本人成人男子集団に関して、長期間にわたる全身カリウム量の測定データをもとに、体内カリウム濃度及び  $^{40}\text{K}$  からの被ばく線量の経時的変化を解析した。測定を20年以上継続している被験者10人について解析した結果、30歳から60歳の間では、体内カリウム濃度は加齢とともに直線的に減少した。平均の減少率は  $-0.0154 \text{ gK kg}^{-1}\text{y}^{-1}$  であった。一方で、1975年以来1998年まで、各年の被験者集団を3つの年齢群に分けて、同一年齢群の平均体内カリウム濃度を暦年の経過とともに追跡した。どの年齢群においても暦年の経過とともに平均体内カリウム濃度は減少した。この減少は加齢以外に要因があることが示唆された。 $^{40}\text{K}$  からの年間内部被ばく線量は暦年とともに減少する傾向にあった。30歳から59歳の被験者の年間平均被ばく線量は、1975年には  $194 \mu\text{Gy}$  であったが、1998年には  $166 \mu\text{Gy}$  に減少した。

#### 5. Neurotoxic effects of phenytoin on postnatal mouse brain development following neonatal administration

(新生仔期フェニトイン投与が生後のマウス脳発達に及ぼす神経毒性的影響)

八田 達 夫

(保健学科、身体・精神神経障害作業療法学)

抗てんかん剤であるフェニトイン (PHT) を、妊婦が服用すると児に奇形や精神遅滞のあることが知られている。器官形成期の PHT 投与では、動物モデルが作製されている。中枢神経系は、発生学的にはマウスの新生仔期がヒトでは妊娠後期にあたる。今回、PHT をマウス新生仔に投与し、脳発達と運動機能に及ぼす影響を調べた。Jcl:ICR マウスに、ゴマ油に懸濁した PHT 10, 17.5, 25, 35 mg/kg 体重を生後2から4日に1日1回経口投与した。対照群はゴマ油 10 ml/kg とした。合計512匹の、生後5から21日の脳重量を測定した。25, 35 mg/kg 投与群で重量低下がみられた。合計225匹への運動機能検査では、25, 35 mg/kg 投与

群において、生後5, 7日に異常がみられた。PHT 生後投与がマウス脳発達へ及ぼす神経毒性的影響を観察した。この知見は妊娠中でのてんかん患者とその児の管理上に意義をもつと考えられた。

#### 6. A New Approach to Detect Reticulated Platelets Stained with Thiazole Orange in Thrombocytopenic Patients

(血小板減少症患者におけるサイアゾールオレンジを用いた網状血小板検出の新たな展開)

藤井 輝 久 (原医研・血液内科)

サイアゾールオレンジ (以下 T.O.) を用いた網状血小板測定法を改良し、血小板減少例でも簡便かつ正確に測定できる方法を試みた。

全血、血小板濃厚血漿 (以下 PRP)、PRP を遠心しペレットを浮遊した濃厚血小板液 (以下 cPRP) を検体として用いた。検体と T.O. を反応させフローサイトメーターを用い T.O. 陽性率を測定した (単染色解析)。また GPIIb/IIIa モノクローナル抗体を検体と反応させた後 T.O. 染色を行い、GPIIb/IIIa 陽性血小板における T.O. 陽性率を測定した (二重染色解析)。

単染色解析による全血検体の測定では T.O. 陽性率の変動が大きくなることが分かった。また血小板数が少ない検体で測定すると、T.O. 陽性率が低値となった。血小板減少症について、単染色解析と二重染色解析にて全血、PRP、cPRP で比較した。その結果 T.O. 陽性率を測定する検体として cPRP が最も適していることが分かった。また ITP の T.O. 陽性率は健常人や他の血小板減少症に比べ有意に高値で、診断と鑑別に有用であった。

#### 7. 動脈硬化に及ぼす高インスリン血症の影響

高山 定 松 (内科学第二)

本研究は長期間にわたり持続した内因性高インスリン血症が動脈硬化を促進させるか否かについて検討した。対象は OGTT を2回以上受け、かつ、初診時と最終検査時の耐糖能が同一であった1,085例である。動脈硬化の指標は大動脈脈波速度 (PWV) を用いた。健常者の  $\Sigma\text{IRI}$  (OGTT 2時間までの IRI の総和) の平均値+1 S.D. 以上を高 IRI 反応群、他を非高 IRI 反応群とし、以下の検討をした。

【結果】①最終検査時の PWV 値は耐糖能正常では初診時高 IRI 反応群で非高 IRI 反応群に比して有意に高値となり、IGT では高値の傾向があった。②観察中持続して高 IRI 反応のものを持続高 IRI 反応群、持続して非高 IRI 反応のものを持続非高 IRI 反応群とし